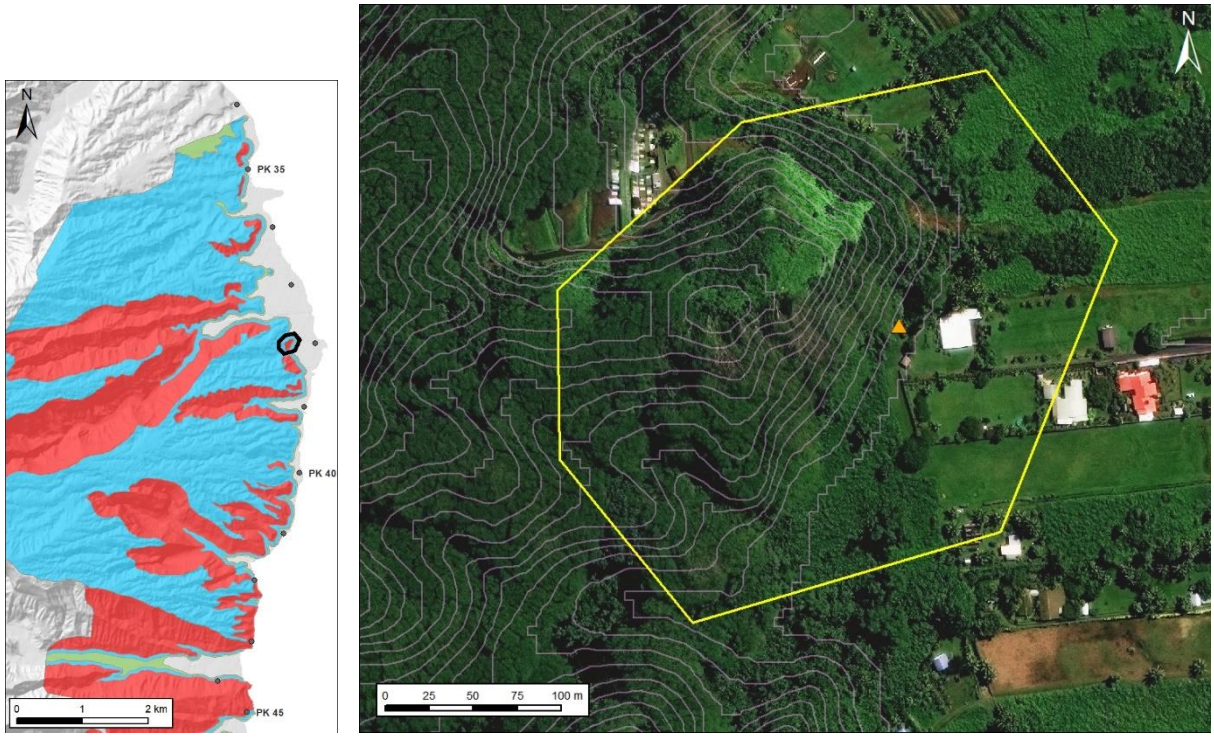
Révision de l'aléa mouvements de terrain
Observations réalisées par : Cédric Duvail

Identification de la zone			
Fiche N°: H09	Commune : Hitiaa	Point kilométrique le plus proche : PK 38 Coordonnées centre de la zone (RGPF_UTM_Zone_6S) : X : 255435.25 m Y : 8051615.3 m	Date de la visite : Avril 2022

Plan de situation

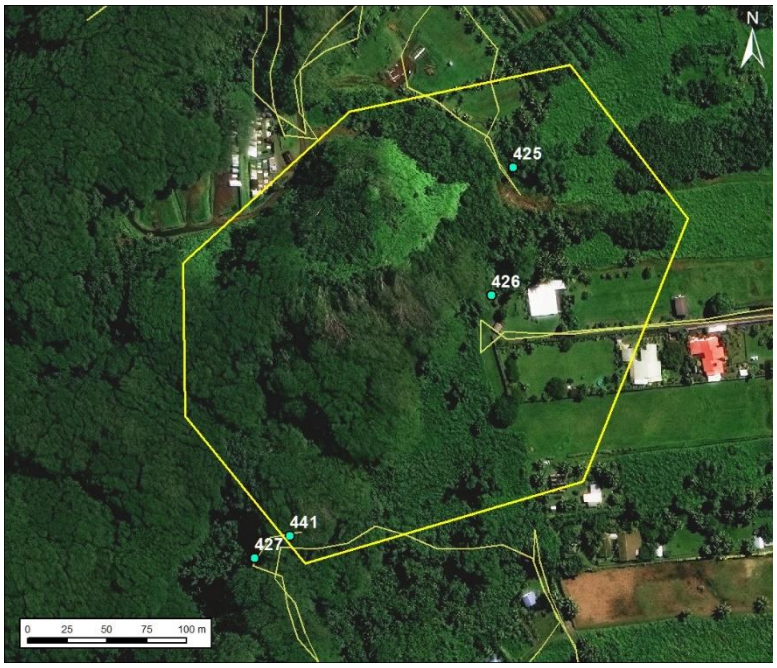


© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Point kilométrique | Courbe de niveau (5m) | Mouvements de terrain répertoriés dans la BD_MVT

Contexte
Topographie : cette fiche couvre l'extrémité Est du versant Nord de la vallée de Vaihee. Les reliefs sont de basse altitude (environ 70 m) au niveau de l'emprise de la fiche. L'Est de la fiche correspond à la plaine côtière au niveau de la pointe Tefauroa. **Géologie** : les reliefs sont composés d'alternances de coulées basaltiques plus ou moins altérées. La végétation dense ne permet pas une vue dégagée sur l'empilement de ces coulées ce qui empêche d'en estimer leur nombre, leurs épaisseurs et niveau d'altération. **Géomorphologie** : la tendance générale de l'orientation et du pendage des couches géologiques est globalement orientée vers l'Est c'est à dire vers la zone côtière. **Hydrogéologie** : la rivière Vaihee forme la limite Sud de l'emprise de cette fiche. Elle constitue le principal axe d'écoulement de cette fiche. **Historique des évènements passés** : un évènement est répertorié dans la BD_MVT au niveau de l'emprise de cette fiche. Cet évènement, associé au point GPS n°426, concerne un glissement de type G3 initié il y a plus de 50 ans (au dire des personnes rencontrées sur le terrain). Ce glissement a formé un cône bien developpé en pied de falaise composé de terre et de blocs de basalte de diamètre 40 cm.

Observations de terrain



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Trace GPS | Point d'observation

Cette fiche couvre une zone très restreinte qui englobe des reliefs de faible altitude en configuration de front de versant.

D'une manière générale, les reliefs sont très végétalisés notamment avec la présence d'arbres. Une zone de fougères est observée proche du sommet.

La végétation dense ne permet pas une vision et une évaluation détaillée des dépôts de pied de pente. Le basalte n'a pas été vu à l'affleurement dans cette zone. Des dépôts associés à un ancien glissement sont observés en pied de pente au niveau du point GPS n° 426. Ces dépôts, associés à un glissement de type G3 de plus de 50 ans (au dire de la population), sont composés d'un mélange de terre (sol / mamu) et de blocs de basalte de 40 cm de diamètre en moyenne (Figure 1).

Un peu plus au Nord, dans le jardin de la mission catholique (point GPS n° 425), la falaise de faible hauteur semble présenter une bonne tenue.

De nombreux aménagements, sous la forme de terrassements / plateformes, sont présents en pied de pente ou dans la partie inférieure du relief (Figure 2).

Illustrations

Figure 1 : Cône de glissement (morphologie « en dôme » bien visible) de type G3 de plus de 50 ans composé d'un mélange de terre (sol / mamu) et de blocs de basalte de 40 cm de diamètre en moyenne (photos associées au point GPS n° 426).

Figure 2 : Exemple d'aménagement en pied de pente (photo associée au point GPS n° 425).

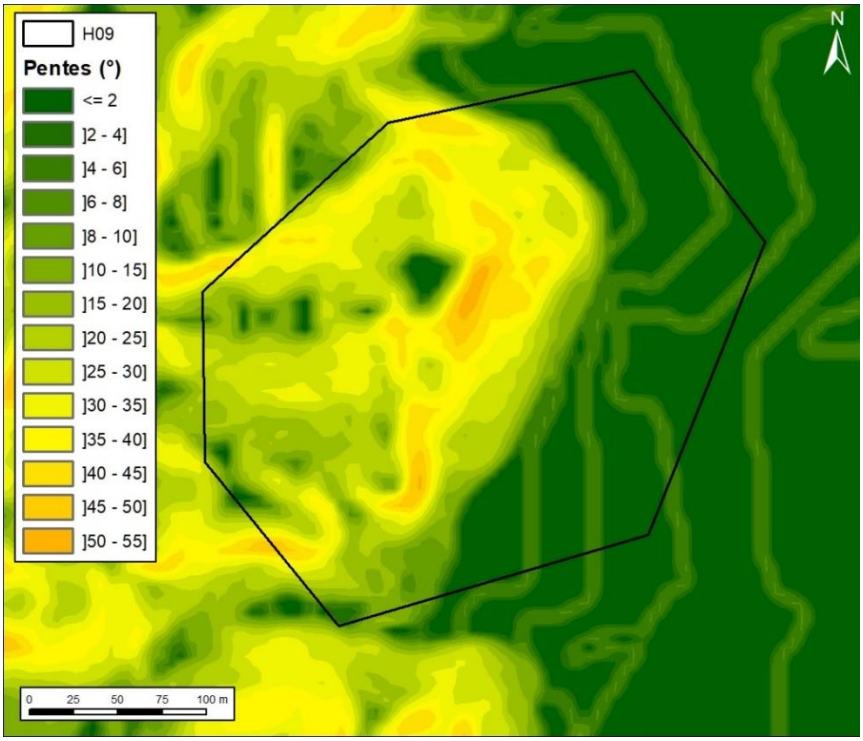


Figure 3 : Cartographie des pentes (en degrés) ; cartographie générée à partir du MNT.

Type de mouvements de terrain considéré et niveau d'aléa

Les types de mouvements de terrain considérés sont : les glissements de terrain et les chutes de blocs.

Le type de mouvement glissement de terrain est prédominant dans cette zone. Les niveaux d'aléa varient de nul à fort sur l'ensemble de la fiche pour les deux types de mouvements.

L'aléa chute de blocs ne doit pas être complètement écarté en raison de la possible présence de blocs basaltiques rémanents au sein de niveaux de mamu de type II / III ou d'anciens cônes de glissement. Le niveau d'aléa associé à ce type de mouvement de terrain est considéré faible.

Le niveau d'aléa fort concerne les parties les plus abruptes qui correspondent à la zone de front de versant. Bien que la hauteur des reliefs soit relativement limitée, le niveau d'aléa fort est motivé par :

- les pentes abruptes ;
- la configuration en front de versant avec un pendage « défavorable » des couches géologiques vers l'Est (vers la plaine côtière)
- les évidences sur le terrain de glissements anciens de type G3 (minimum).

Une extension en pied de pente correspondant à la zone de réception de 25 m a été appliquée de manière forfaitaire.

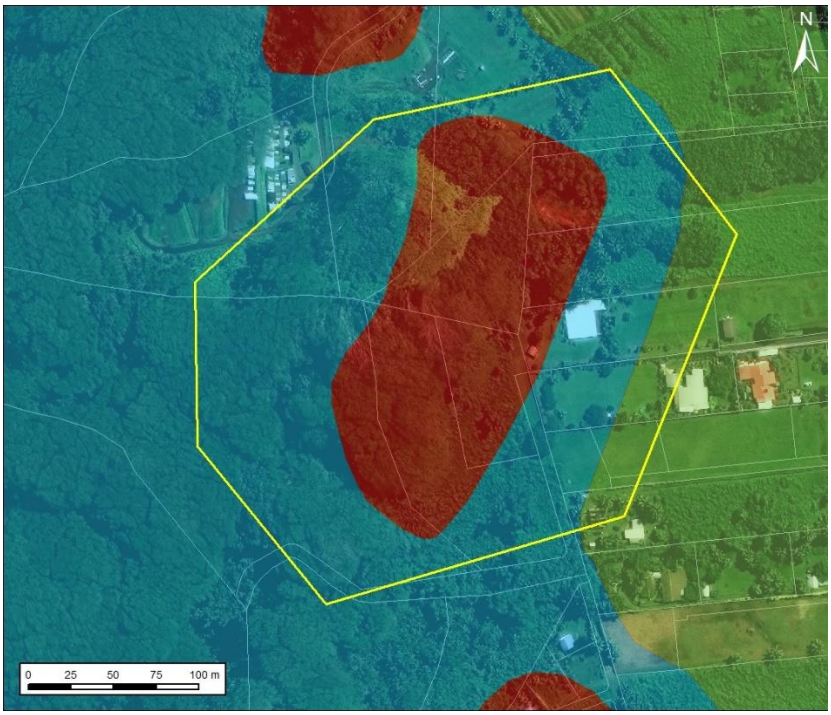
Les zones classées en aléa de niveau moyen correspondent soit :

- au niveau de la face Est (face maritime) du relief à la zone d'extension de la zone d'aléa fort. La largeur de cette bande varie de 30 à 50 m en fonction du contexte et notamment en fonction des aménagements présents sur la zone. La largeur de la bande a été réduite par rapport à la valeur forfaitaire de 50 m initialement considérée en raison de l'étendue limitée de la zone d'aléa fort. La variation de largeur entre 30 m au Nord et 50 m au Sud est dictée par l'orientation et la morphologie du relief ;
- à certaines zones de relief. Le choix d'une cartographie de niveau moyen a été motivé par des pentes plus faibles (Figure 3) et une tenue de falaise qui semble correcte (exemple au point GPS n° 425).

Les zones de niveaux d'aléa faible (bande d'une vingtaine de mètres) et considéré comme nul correspondent à la plaine côtière où les pentes sont très faibles à quasi nulles.

Cartographie de l'aléa

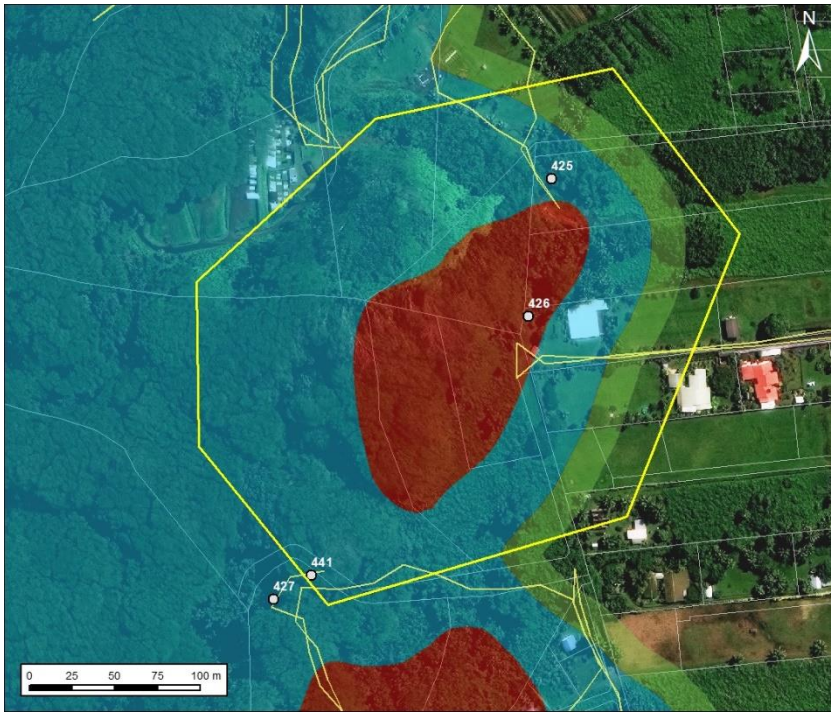
Cartographie initiale :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Cartographie mise à jour 2022 :



© 2020 Maxar Technologies

Fiche concernée | Zone d'étude | Limite cadastre | **Aléa mouvements de terrain** | Faible | Moyen | Fort

Trace GPS | Point d'observation | **Repère de pied de pente et étendue de la zone de réception** | 25m | <25m | >25m

Nature de la modification et justification :

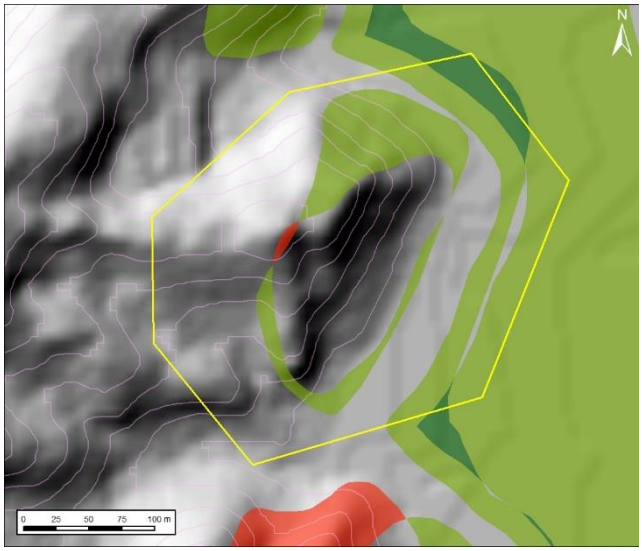
D'une manière générale, la mise à jour de la cartographie de l'aléa mouvement de terrain a permis de déclasser une bonne partie de la plaine côtière comprise dans l'emprise de cette fiche mais aussi de déclasser une partie du relief.

Concernant le relief, une partie de ce dernier initialement classé en aléa fort a été déclassé en aléa de niveau moyen. Ce déclassement a été motivé par :

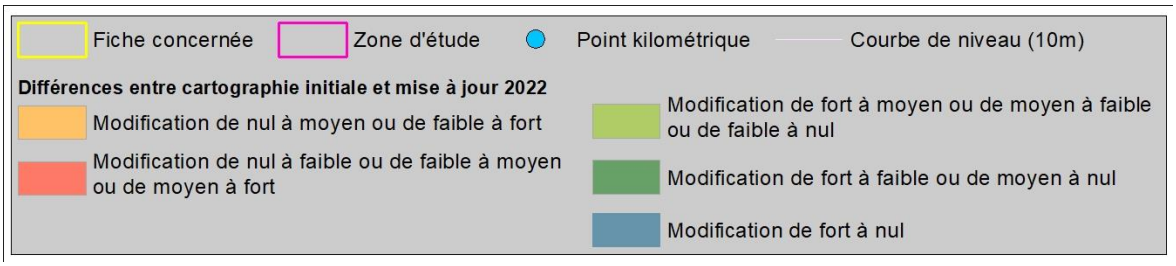
- des pentes plus faibles ;
- la tenue de certaines falaises (exemple au point GPS n° 425).

Seule une zone très restreinte (largeur maximale de l'ordre de 7 à 8 m) initialement classée en aléa moyen a été reclassée en niveau d'aléa fort. Ce reclassement résulte d'un réajustement de la limite de l'aléa fort afin d'y inclure le sommet du relief.

La plaine côtière initialement cartographiée en aléa de niveau moyen à faible a été en partie déclassé en aléa faible à nul. La zone d'aléa faible (largeur de 20 m) a été modifiée afin de former une extension à la zone d'aléa moyen. Elle « remplace » une zone initialement majoritairement cartographiée en aléa moyen. La zone de niveau d'aléa considéré comme nul a été largement étendue pour couvrir la majeure partie de la plaine côtière.



© 2013 MNT rés. 5m (DAF)


Fiche concernée
Zone d'étude
Point kilométrique
Courbe de niveau (10m)
Différences entre cartographie initiale et mise à jour 2022
Modification de nul à moyen ou de faible à fort
Modification de nul à faible ou de faible à moyen ou de moyen à fort
Modification de fort à moyen ou de moyen à faible ou de faible à nul
Modification de fort à faible ou de moyen à nul
Modification de fort à nul